



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Dondurma Teknolojisi							
Ders Kodu		SU230		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	76 (Saat)	Teori	1	Uygulama	1	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu ders ile öğrencilere Türk Gıda Kodeksi ve Türk Standartları'na uygun olarak dondurma üretmek için karışımın hazırlanması ve karışımı işleme yeterliliklerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.							
Özet İçeriğı		Bu derste dondurma üretiminde kullanılan ham maddelerin tanıtılması, bu ham maddelerle karışım hazırlayarak dondurma üretiminin gerçekleştirilmesi öğretilmektedir.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Dondurma Bilimi ve Teknolojisi. Prof.Dr. Nihat AKIN. 2009. Konya.
2	Dondurma Teknolojisi. http://www.diatek.com.tr/Makale-Yontem/Genel/Dondurma-Teknolojisi_201.htm
3	Dondurma Teknolojisi. Yard.Doç.Dr. Ayşe GÜRİSOY. http://cv.ankara.edu.tr/duzenleme/kisisel/dosyalar/29032016135116.pdf
4	Dondurma Üretiminde Kritik Kontrol Noktaları. https://www.foodelphi.com/dondurma-uretiminde-kritik-kontrol-noktaları/
5	Dondurma. http://www.gidamo.org.tr/resimler/ekler/7b05eca4833a7fc_ek.pdf?dergi=214
6	A'dan Z'ye Gıda Katkı Maddeleri. Editör:Muhittin Tayfur. 2014. Detay Yayıncılık.
7	Gıda Katkı Maddeleri. Dr. Tomris Altuğ. 2009. Akademik Yayıncılık
8	Süt Teknolojisi. Atilla KONAR. 2015. Çukurova Üniversitesi Yayınları

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dondurma bileşenlerinin hesaplanması ve karıştırılması
	Uygulama	Yapılacak dondurma çeşidinin tespiti, çiğ sütün özelliklerinin dondurma yapımına uygunluğunun tespiti, katılacak yağ miktarının hesaplanması
2	Teorik	Dondurma bileşenlerinin hesaplanması ve karıştırılması
	Uygulama	Katılacak şeker miktarının tespiti
3	Teorik	Dondurma bileşenlerinin hesaplanması ve karıştırılması
	Uygulama	Dondurma yapımında kullanılacak olan süt tozu miktarının belirlenmesi
4	Teorik	Dondurma bileşenlerinin hesaplanması ve karıştırılması
	Uygulama	Dondurma yapımında kullanılacak olan emülgatör ve stabilizatör seçimi ve katılacak miktarların hesaplanması
5	Teorik	Dondurma bileşenlerinin hesaplanması ve karıştırılması
	Uygulama	Meyve, aroma ve renk maddelerinin katım miktarının hesaplanması ve katılması
6	Teorik	Karışıma ön işlemler uygulanması
	Uygulama	Miksin homojenize edilmesi, pastörize edilmesi
7	Teorik	Karışıma ön işlemler uygulanması
	Uygulama	Miksin olgunlaştırma sıcaklığına soğutulması ve olgunlaştırılması
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Karışımın dondurulması ve ambalajlanması
	Uygulama	Kesikli dondurucularda miksin dondurulması ve dondurma eldesi, ambalajlama ve sertleştirme
10	Teorik	Karışımın dondurulması ve ambalajlanması
	Uygulama	Sürekli dondurucularda miksin dondurulması ve dondurma eldesi, ambalajlama ve sertleştirme
11	Teorik	Karışımın dondurulması ve ambalajlanması
	Uygulama	Yumuşak dondurucularda miksin dondurulması ve dondurma eldesi, ambalajlama
12	Teorik	Karışımın dondurulması ve ambalajlanması



12	Uygulama	Diğer dondurucularda miksin dondurulması ve dondurma eldesi, ambalajlama ve sertleştirme
13	Teorik	Dondurmanın depolanması
	Uygulama	Dondurmanın sertleştirilmesinde kullanılan normların depoda gerçekleştirilmesi
14	Teorik	Dondurmanın depolanması
	Uygulama	Dondurmanın sertleştirilmesinde kullanılan normların depoda gerçekleştirilmesi
15	Teorik	Dondurmanın depolanması
	Uygulama	Depo havalandırma sisteminin tespiti ve havalandırmanın yapılması
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	1	14
Bireysel Çalışma	9	0	2	18
Ara Sınav	1	7	1	8
Dönem Sonu Sınavı	1	7	1	8
Toplam İş Yükü (Saat)				76
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Dondurmayı oluşturan ham maddeleri bilir ve tanıır.
2	Dondurma karışımı hazırlamayı bilir ve yapar.
3	Dondurma miksinde homojenizasyon işlemini uygulamayı bilir ve yapar.
4	Dondurma miksinde ısı işlem uygulamayı bilir ve yapar.
5	Dondurma miksinde dondurup sertleştirme işlemini bilir ve yapar.
6	Dondurmayı ambalajlar ve depolar.

Program Çıktıları (Süt ve Ürünleri Teknolojisi Programı)

1	Süt işletmelerindeki temel işlemleri uygulayabilme
2	Süt ve Ürünleri İşletmelerinde hijyen ve sanitasyon kurallarını uygulayabilme
3	Süt ve endüstrisinde kullanılan makineleri tanıyabilmek ve kullanabilme
4	Süt ve ürünleri kalite kontrol tekniklerini bilme ve kontrol sonuçlarını değerlendirebilme
5	Mesleki etik ve sorumluluk bilgisine sahip olabilme
6	Bireysel ve ekip halinde çalışabilme
7	Yazılı ve sözlü olarak iletişim kurabilme
8	Temel kimya ve mikrobiyolojisi bilgisine sahip olabilme
9	Süt hayvancılığı ile ilgili bilgi sahibi olabilme
10	Çiğ süt analizleri yapabilme
11	Çeşitli süt ürünleri analizlerini yapabilme
12	Süt ve ürünlerini ambalajlayabilme
13	Çeşitli süt ürünleri yapabilme
14	Süt tesisleri ve kuruluş organizasyonu hakkında bilgi sahibi olmak ve yapabilme

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	3	3	5	5	5	5
PÇ2		3				
PÇ3		4				
PÇ4		3				
PÇ5	1	1	1	1	1	1
PÇ6		1				
PÇ7	2	1	2	2	2	2
PÇ8	3	4				



PÇ10		3				
PÇ11		5				
PÇ12		4				5
PÇ13	5	5	5	5	5	5
PÇ14		3				

